مجله علمی ترویجی گل و گیاهان زینتی (۱۳۹۶)، ۲(۲): ۴۸-۶۱

استفاده از گونه‌های بومی در چشم انداز شهری: شهرستان کردکوی استان گلستان (مطالعه موردی)

مصدق عاطفه *[۱]، مهدوی سیده خدیجه [۲]، محمودی جلال [۲]

۱. گروه مهندسی فضای سبز، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران.

۲. گروه منابع طبیعی، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران.

* at.mosadegh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۲/۱۰، تاریخ بررسی مجدد: ۱۳۹۶/۰۳/۲۷، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۰۵

چکیده

بررسی و لحاظ کردن ارزش‌های زیباشناسی گیاهان بویژه گونه‌های درختی بومی جهت کاربرد در پارک‌های شهری، منجر به ایجاد مناظری پایا، سازگار، با صرفه اقتصادی و زیبا می‌گردد. یکی از اصولی که در انتخاب گیاهان در فضای‌سبز کاربرد دارد، جنبه زیباشناسی گیاهان می‌باشد. در این تحقیق ده گونه درختی بومی شهرستان کردکوی از لحاظ زیبایی شناسی مورد ارزیابی قرار گرفت و طی بازدیدهای میدانی از لحاظ زیبایی منظر در فصول مختلف سال امتیازدهی صورت گرفت. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که گونه‌های انجیلی و لرگ در الویت اول زیباشناختی و در طبقه بسیار زیبا، گونه‌های افرا پلت، توسکا قشلاقی، بلوط، خرمندی، سیاه ولیک و ممرز در الویت دوم و در طبقه بندی زیبا ، درخت کوله خاس و انجیر در اولویت سوم و جزو درختان با زیبایی متوسط طبقه بندی شدند. بنابراین با توجه به نتایج این تحقیق میتوان از درختان بومی به لحاظ ویژگی‌های زیبا شناختی در ایجاد و توسعه فضاهای سبز شهری استفاده نمود.

کلمات کلیدی: اصول زیبایی شناسی، درختان بومی، فضای سبز،، طراحی منظر

مقدمه

فضای سبز برخلاف فضایی که اغلب در ذهن تداعی می-کند، تنها محلی می‌باشد که دارای گیاه نیست بلکه نماد و سمبل تفکرات فرهنگی و اجتماعی یک جامعه است. مکان ظهور فضای سبز تنها در پارک‌ها نیست بلکه باغ‌ها، باغچه-ها، نوار سبز حاشیه شهرها، خیابان‌ها و حتی گورستان‌ها را نیز شامل می‌گردد (جم‌زاد و جلیلی ۱۳۸۸). از نظر زیست محیطی فضای سبز عبارت است از فضایی متشکل از گیاهان با ساختاری شبیه جنگل و برخوردار از بازدهی اکولوژیک و زیست محیطی معین که متناسب با شرایط زیست محیطی حاکم بر محیط زیست شهر باشد (قدسی ۱۳۹۳). بنابراین دارایی سبز یک شهر صرف نظراز فضای سبزی که توسط شهرداری اداره می‌شود، از مجموع فضای سبز خصوصی، فضای کوچک دارای گیاهان خودروی و زمین‌های متعلق به دولت تشکیل می‌شود (جزیره‌ای ۱۳۸۰). انتخاب گیاهان در فضای‌سبز تنها از دیدگاه زیباشناختی و موارد بصری انجام نمی‌شود، بلکه مجموعه‌ای ازعوامل،

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]

ازجمله خواهش‌های اکولوژیکی و طبیعی، ویژگی‌های عملکردی و اصول زیباشناختی به انتخاب گیاه مناسب منجر می‌شود. انتخاب گیاهان مناسب در طراحی کاشت گیاهان زینتی، به هنگام طراحی فضای سبز مسأله مهمی است که در واقع اساس کاردست اندرکاران طراحی فضای‌سبز است (جانی‌قربان ۱۳۹۰). انتخاب گونه‌های گیاهی در بیشتر موارد، به ویژه ایران در دهه‌های اخیر علمی نبوده است، بدین ترتیب که گیاهان یا به شکل تصادفی انتخاب می‌شوند یا اینکه انتخاب بر اساس نگرش‌های تک بعدی صورت می‌پذیرد (مجتهدی ۱۳۸۲). در پژوهشی جانی قربان (۱۳٦۷) جهت شناخت ویژگی‌های گیاهان استان چهار محال و بختیاری در محیط زیست طبیعی بازدیدهای میدانی انجام داد و نتیجه گرفت که گونه‌هایی نظیر بومادران، مریم گلی، داغداغان، زبان گنجشک، پرند، نوعی میخک، زبان در قفا یکساله از نظر رنگ گیاه در بهار، جذابیت گل، رنگ میوه در پاییز، و یا فرم درخت، جالب توجه بوده و میتوان آنها را برای اهداف خاص در فضای سبز مورد استفاده قرار داد. آزادبخت و همکاران (۱۳۹٤) در پژوهشی تعداد ۳۰ گونه درختی را در منطقه هیرکانی مورد بررسی قرار دادند و ۱۰ گونه درختی دارای شاخص کاربردی بسیار مناسب در منظرسازی در رتبه یک، ۱٤ گونه با کارایی مناسب در رتبه دوم و ٦ گونه با قبلیت کاربردی خاص در جایگاه سوم معرفی نمودند. در پژوهشی که توسط نوچیان (۱۳۷۸) با عنوان منظرسازی فضاهای شهری با استفاده بهینه از آب باران و گیاهان سازگار صورت گرفت، پژوهشگر به ارائه راهکارهای فیزیکی قابل اجرا در سطح فضاهای شهری جهت استفاده از آب باران و انتخاب گیاهان سازگار پرداخت و بهترین حالت انتخاب بین گیاهان را استفاده از گیاهان بومی هر منطقه بیان نمود. در تحقیقی که توسط بیزا (۲۰۱۰)، برای بررسی ارزش زیباشناسی مناظر طبیعی کوهستان اورست (مطالعه موردی: کوه اورست) انجام گرفت تعداد ۱۰ منظر در امتداد این کوه توسط گردشگران خارجی و ساکنان محلی در سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۳ انتخاب شد و مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه نشان داد که ارزش زیباشناسی مناظری که در امتداد کوه اورست قرار گرفته‌اند شامل ساختار پدیدار شناسی خاصی است، با این حال این ساختار شامل ویژگی‌های زیست- فیزیکی مانند کوه و درختان و همچنین شامل مفاهیمی مانند سرزمین‌های رها شده و احساساتی مانند هیجان در آدمی می‌باشد. در پژوهشی که بر روی گونه‌های گیاهی یکی از شهرهای کشور برزیل انجام گردید، از مجموع ۲۱۹ درخت موجود در مناظر خیابانی این شهر، تعداد ۱۵۸ گونه غیر بومی و تنها ٦۱ گونه بومی بودند (Moro & Farias 2015) نتایج این تحقیق نشان داد که بسیاری از گیاهان بومی به طور بالقوه دارای قابلیت استفاده برای مناظر شهری برای کاربری زینتی هستند در حالی که این گیاهان نادیده گرفته شده و بالعکس کاربرد گونه‌های غیر بومی نامتعارف و گران قیمت در فضای سبز شهری رواج یافته است برخی از این گیاهان غیر بومی حتی گیاهانی مهاجم هستند. همچنین آنها به اهمیت و زنگ خطر غلبه گونه‌های مهاجم و کاهش تنوع زیستی بومی نیز اشاره نمودند. طراحی زیبایی شهری باعث افزایش نشاط و شادابی جسمی و روحی افراد یک جامعه می‌گردد، لذا برای احداث فضای سبز، استفاده از گونه‌های گیاهی زیبا و سازگار با شرایط اکولوژیک منطقه اهمیت ویژه‌ای دارد. از این رو شناسایی گونه‌های بومی در اولویت قرار می‌گیرد (اذانی و همکاران ۱۳۸۹). با نگاهی به مهمترین گونه‌های درختی کاشته شده در پارک‌ها و فضای سبز شهر کردکوی دیده می‌شود که عمده گیاهان درختی کاشته شده غیر بومی می‌باشند با توجه به اینکه در فاصله کمتر از ۲۲ کیلومتری شهر کردکوی پارک جنگلی طبیعی در پائین بند قرار داشته که دارای گونه‌های بسیار ارزشمند طبیعی و بومی هستند، لذا انتخاب گونه‌های بومی در پارک می‌تواند ما را بسوی منظرسازی پایدار هدایت کند. هدف این مطالعه ارزیابی

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]

جنبه‌های زیباشناسی گونه‌های بومی به منظور استفاده در فضای سبز شهری می‌باشد.

مواد و روش‌ها

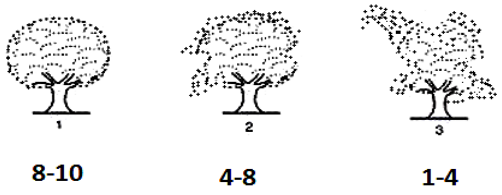
شهرستان کردکوی در غرب استان گلستان، در ناحیه جلگه‌ای با وسعت ۲۸۰/۳ کیلومترمربع (۳٤/۲ درصد از مساحت شهرستان) می‌باشد. پارک شهر کردکوی در ابتدای شهر جنب شهرداری کردکوی به مساحت ۲ هکتار در موقعیت جغرافیایی ٥٤ درجه و ٦ دقیقه طول شرقی و ۳٦ درجه و ٤۷ دقیقه عرض شمالی از نصف النهار گرینویچ قرار گرفته است. پارک جنگلی امام رضا (ع) در موقعیت جغرافیائی با طول ٥٤ درجه و ٦ دقیقه و ٤۲ ثانیه الی ٥٤ درجه و ۷ دقیقه و ۷ ثانیه و با عرض جغرافیائی ۳٦ درجه و ٤۳ دقیقه و ۳٦ ثانیه الی ۳٦ درجه و ٤٤ دقیقه و ٤۱ ثانیه با حداکثر ارتفاع ۳٦۰ متر و حداقل ارتفاع۱۹۰ متر از سطح دریا با اختلاف ارتفاع ۱۷۰ متر می‌باشد که حداکثر طول پارک ۱۸۰۰ متر و حداکثر عرض آن ۵۰۰ متر است.



شکل ۱- موقعیت جغرافیای شهرستان کردکوی در استان

ابتدا با مراجعه به پارک جنگلی امام رضا (ع) درختان جنگلی در پایین دست شناسایی و سپس به دو تیپ ممرز-انجیلی، انجیلی- ممرز تقسیم شدند، ده گونه درختی بومی شهرستان کردکوی (شکل ٤) از لحاظ زیبایی شناسی مورد ارزیابی قرار گرفت. در ادامه ویژگی‌های ظاهری درختان شامل فرم تاج، عادت پاجوش‌دهی و شاخص‌های زیباشناسی شامل پاکیزگی گیاه، زیبایی برگ، زیبایی گل و شکوفه، زیبایی میوه، زیبایی منظر فصلی در چهار فصل بررسی قرار گرفت. به کمک روش امتیازدهی (جدول ارزیابی یو و همکاران ۲۰۰۳) و با استفاده از مقیاس عددی تکمیل گردید. به نحوی که امتیاز زیبایی خیلی زیاد ۸ تا ۱۰ نمره (برای درختانی که اندام‌های زایشی یا رویشی زیبایی خاص و جذابی را به نمایش می‌گذارند)، زیبایی زیاد، ۸ تا ٦ نمره، زیبایی متوسط ٦ تا ٤ نمره، زیبایی کم ٤ تا ۲ نمره، زیبایی خیلی کم ۲ تا ۱ نمره (برای درختانی که اغلب در طول فصول تک رنگ و کم تغییر و فاقد جذابیت بصری بیننده می‌باشند) انجام شد.

فرم تاج: فرم تاج براساس مشاهده میدانی و رجوع به تصاویر فرم تاج استاندارد ثبت شده و سپس امتیازدهی انجام شد (شکل ۲). درختان با تاج منظم امتیاز بالا (۸-۱۰) و درختان با فرم تاج نامنظم امتیاز پائین (٤-۱) دریافت نمودند (حکمتی ۱۳۸۱ و علیزاده ۱۳۹۱).



شکل ۲- امتیاز تعلق گرفته به فرم تاج درختان، درختان با تاج منظم بالا (۸- ۱۰) و درختان با فرم تاج نامنظم امتیاز پائین (۱-٤) (عباسی قادی ۱۳۹٤)

عادت پاجوش‌دهی: براساس سرشت گونه‌ها و نیز مشاهداتی که در طبیعت بطور مستقیم، صورت گرفته به گیاهان دارای پاجوش امتیاز صفر و به گیاهان فاقد پاجوش امتیاز یک داده شد (عباسی قادی ۱۳۹٤).

پاکیزگی گونه‌ها: به معنای این است که گیاه به چه میزان در فصول مختلف سال محیط اطراف خود را آلوده می‌کند،

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]

گیاهان درختی خزان کننده با ریزش برگ‌ها در فصل خزان، ریزش زوائد گل و میوه و مواد صمغی و... محیط اطراف خود را آلوده می‌کنند. بر این اساس، در این پژوهش گیاهان درختی با بیشترین میزان تمیزی امتیاز بالا =۱۰ و بیشترین آلودگی (شامل ریزش گل میوه، برگ و...) کمترین امتیازها را کسب می‌کنند (عباسی قادی ۱۳۹٤).

زیبایی گل و شکوفه: گیاهان درختی با گل‌های رنگی و خوش فرم بیشترین امتیاز=۱۰ و برعکس گیاهان با گل‌های کوچک، نامعلوم، فاقد اختلاف رنگ با پس زمینه رنگ برگ‌ها کمترین امتیاز زیباشناسی= ۱ را دریافت نمودند(عباسی قادی ۱۳۹٤).

زیبایی میوه: درختان زیبا بیشترین امتیاز= ۱۰ و درختان دارای میوه نامعلوم و فاقد جذابیت بصری کمترین امتیاز = ۱ را دریافت نمودند (عباسی قادی ۱۳۹٤).

زیبایی برگ: بیشترین امتیاز یعنی ۱۰ به درختانی با برگ-های چرمی، منظم و دارای تنوع رنگ و با فرم و شکل زیبا داده شد و کمترین امتیاز زیبایی برابر با ۱ به درختانی با برگ‌های فاقد ویژگی‌های فوق داده شد (عباسی قادی ۱۳۹٤).

زیبایی منظر در چهار فصل

زیبایی منظر بهار: در امتیاز دهی به ویژگی زیبایی منظر بهاره بیشترین امتیاز به گیاهان درختی که برگ‌های با طیف رنگی روشن داشتند و میوه جذاب با وزن بصری بالا داشتند=۱۰ و کمترین امتیاز=۱ به گیاهان فاقد تغییر خاص داده شد.

زیبایی منظر تابستانه: این نوع از زیبایی شامل گلدهی، میوه‌دهی و رسیدن و تغییر رنگ میوه‌ها، ظهور و رشد سرشاخه‌های رشد سالانه و تغییر رنگ برگ در طی فصل تابستان می‌باشد، گیاهان برخوردار از این تغییرات بیشترین امتیاز زیبایی=۱۰ و گیاهان با برگ‌های تیره نمره‌های پایین تر=۱ را به خود اختصاص دادند (عباسی قادی ۱۳۹٤).

زیبایی منظر پاییز:.درختانی که تغییرات شاخص و زیبایی را ایجاد نخواهد کرد و تغییر رنگ بصری جذابیت نداشته و در امتیازدهی رتبه بالایی را کسب نمی‌کنند (کسب امتیاز کم و نزدیک به یک) و برعکس گیاهان درختی که با تغییر رنگ برگ‌های خود، رسیدن و همزمان با آن تغییر رنگ میوه به رنگ‌های جذاب، بیشترین امتیاز زیباشناسی یعنی ۱۰ را دریافت خواهند کرد (عباسی قادی ۱۳۹٤).

زیبایی منظره زمستانه: صفات غالب در طول زمستان، ساختار و فرم گیاه است، زیرا چیدمان گیاهان براساس این دو جنبه، در طول ماه‌های زمستان و در نبود برگ، بسیار بدیهی و روشن است. از آنجایی که برای زمستان، ساختار و شاخه بندی درختان بسیار مهم است، بنابراین گیاهانی که دارای ساختار قوی و منظم هستند، باید به طور یکنواخت در سرتاسر ترکیب بندی پراکنده شوند (عباسی قادی ۱۳۹٤).

نتایج

باتوجه به مجموع امتیازات تعلق گرفته بـه هرگونـه، انطبـاق امتیازها با محدوده‌ی در نظر گرفته شده بـه منظـور ارزیـابی بیان بعد منظر گیاهان بومی در شهرستان کردکوی انجام شد. مرحله انطباق دادن امتیازهـا بـه شـرح جـدول (۵) صـورت پذیرفت.

بر اساس یافته‌های این تحقیق که در قالب جدول ۲ به آن اشاره شده است، این امتیازات با توجه به تغییراتی که هر یک از گونه‌های مورد بررسی در گذر زمان از فصل‌ها، از خود نشان دادند (عباسی قادی ۱۳۹٤) در نظر گرفته شده است. این تغییرات شامل موارد ذیل می‌باشد:

۱. ظهور و یا عدم ظهور رنگ سبز روشن برگ‌های جوان در ابتدای فصل بهار

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]

۲. ظهور و یا عدم ظهور گل زیبا در فصل بهار
۳. ظهور و یا عدم ظهور میوه‌های جذاب در فصل تابستان
٤. تغییر و یا عدم تغییر رنگ برگ‌ها به سبز تیره در فصل تابستان
۵. ظهور یا عدم ظهور تغییر رنگ برگ‌ها قبل از ریزش در فصل پاییز
٦. تغییر و یا عدم تغییر رنگ برگ‌ها قبل از ریزش در فصل پاییز
۷. جذابیت و یا عدم جذابیت بصری رنگ برگ در فصل پاییز
۸. زیبایی و یا عدم زیبایی رنگ تنه و ریتیدوم در فصل زمستان
۹. جذابیت و یا عدم جذابیت الگوی شاخه-بندی تاج درخت در فصل زمستان

با توجه به مجموع امتیازات شاخص‌های زیباشناسی برای هر یک از درختان، در جدول ۱ کارایی گونه‌های درختی مشخص گردید.

جدول ۱– انطباق مجموع امتیازهای تعلق گرفته با دسته بندی در نظر گرفته شده (عباسی قادی ۱۳۹٤)

دسته بندی گیاهان براساس کارایی بعد زمان در نظر گرفته شده	مجموع امتیازها
بسیار مناسب (با بیشترین مقدار تغییرات در گذر فصل‌ها در منظر)	۳۰-٤۰
مناسب	۲۰-۳۰
متوسط (کاربری خاص)	۱۰-۲۰
کم	۱-۱۰

ویژگی‌های ظاهری

فرم تاج: بر اساس مشاهدات عینی صورت گرفته فرم درختان بومی مورد بررسی به شرح جدول ۲ بودند.

جدول ۲– الویت‌بندی بر اساس فرم تاج درختان

نام گونه	فرم تاج
افرا پلت	گرد تا تخم مرغی
توسکا قشلاقی	تخم مرغی تا هرمی
ممرز	تخم مرغی
خرمندی	تخم مرغی
انجیر	تخم مرغی
انجیلی	گرد، هرمی تا تخم مرغی
لرگ	گرد تا تخم مرغی
بلوط	گسترده و گرد
سیاه ولیک	کروی و مخروطی

عادت پاجوش دهی: مطالعات و مشاهدات عینی، نشان می‌دهد که درختان گروه اول عادت به تولید پاجوش دارند و گروه دوم درختانی هستند که علاوه بر پاجوش خار نیز تولید می‌کنند و در گروه آخر (گروه سوم) گونه‌های درختی قرار گرفتند که عادت به تولید پاجوش و خار ندارند (جدول ۳).

ویژگی‌های زیباشناسی

پاکیزگی گونه: نتایج بیان کننده آن است که اغلب گونه‌های درختی به لحاظ تمیزی رتبه بسیار بالایی به علت خزان بودن بدست نیاوردند و در الویت تمیزی کم قرار گرفتند. از نظر تمیزی گیاهان در سه الویت قرار گرفتند. الویت اول شامل کوله خاس بوده که همیشه سبز و فاقد کثیفی می‌باشد. الویت دوم شامل درختانی است که با وجود خزان کننده بودن به علت ریزش تقریباً همزمان گل و میوه و عدم وجود زوائد گل و میوه آلوده کننده محیط، نسبت به الویت سوم تمیزتر به حساب می‌آیند. در الویت سوم درختانی قرار می-

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[Downloaded from www.flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]

گیرند که علاوه بر خزان برگ‌ها، ریزش گل و میوه اغلب در هر سال اتفاق می‌افتد و باعث افزایش کثیفی فضای سبز و بطور کلی محیط اطراف خود می‌شوند (جدول ٤).

جدول ۳– الویت بندی بر اساس عادت تولید پاجوش درختان

گروه اول	گروه دوم	گروه سوم
لرگ	سیاه ولیک	ممرز
افرا پلت		بلوط
خرمندی		کوله خاس
انجیر		
انجیلی		
توسکا قشلاقی		

جدول ٤– الویت بندی بر اساس تمیزی درختان

الویت اول (تمیزی زیاد)	الویت دوم (تمیزی متوسط)	الویت سوم (تمیزی کم)
کوله خاس	انجیلی	بلوط
	افرا پلت	ممرز
	خرمندی	انجیر
	توسکا قشلاقی	لرگ
		سیاه ولیک

زیبایی درختان: بر اساس نتایج چهار گونه ی درختی از لحاظ زیبایی جزء گیاهان با زیبایی متوسط قرار گرفته و بقیه گونه‌ها در الویت دوم زیبا (۲ گونه) و الویت چهارم زیبایی کم و بسیار زیبا (۱ گونه) قرار گرفتند (جدول ۵).

سایه اندازی: از نظر سایه‌اندازی به جز درختچه کوله خاس، سایر گونه‌ها در الویت اول و سایه اندازی خوب قرار گرفتند (جدول ٦).

زیبایی منظر: براساس یافته‌های این تحقیق که در قالب جدول زیبایی منظر به آن اشاره شده است، این امتیازات با توجه به تغییراتی که هریک از گونه‌های مورد بررسی در گذر از فصل‌ها از خود نشان دادند، با توجه به صفات بررسی شده به گونه‌های درختی داده شد (جدول ۷).

جدول ۵– الویت بندی بر اساس زیبایی درختان

الویت اول (بسیار زیبا)	الویت دوم (زیبا)	الویت سوم (زیبایی متوسط)	الویت چهارم (زیبایی کم)
ممرز	انجیلی	افرا پلت	توسکا قشلاقی
	لرگ	سیاه ولیک	کوله خاس
		بلوط	
		انجیر	

جدول ٦– الویت بندی بر اساس سایه‌اندازی درختان

الویت اول (سایه اندازی خوب)	الویت دوم (سایه اندازی ضعیف)
افرا پلت	کوله خاس
توسکا قشلاقی	
ممرز	
خرمندی	
انجیر	
انجیلی	
لرگ	
بلوط	

فاکتورهایی که به آن اشاره شد در هر فصلی مورد بررسی قرار گرفتند و در ستون‌های جدول ۷ در قالب زیبایی منظر بهاره، زیبایی منظر تابستانه، زیبایی منظر پاییزه و زیبایی منظر و زیبایی منظر زمستانه امتیازدهی آن صورت پذیرفت. لازم به ذکر است که، منظور از سرشت گیاه در جدول، خزان کننده (D) و یا همیشه سبز بودن (E) درختان است.

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[Downloaded from www.flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]

جدول ۷- ویژگی‌های تاثیر گذار بر منظر درختان بومی تا ارتفاعات ۱۰۰ متری پارک جنگلی امام رضا

ردیف	نام علمی	نام خانواده گیاهی	نام فارسی	سرشت گیاه	زیبایی منظره بهاره	زیبایی منظره تابستانه	زیبایی منظره پاییزه	زیبایی منظره زمستانه	مجموع امتیازات
۱	*Acer velutinum Boiss*	Aceraceae	افرا پلت	D	۷	٦	۸	۸	۲۹
۲	*Alnus glutinosa L.*	Betulaceae	توسکا قشلاقی	D	٤	٥	۷	٦	۲۲
۳	*Carpinus betulus L.*	Corylaceae	ممرز	D	۸	۷	۸	۷	۲۳
٤	*Diospyeros lotus L.*	Ebenaceae	خرمندی	D	۷	۷	۷	۷	۲۸
٥	*Ficus carica L.*	Moraceae	انجیر	D	٤	۷	٤	٤	۱۹
٦	*Parrotia persica L.*	Hamamelidaceae	انجیلی	D	۷	٥	۱۰	۸	۳۰
۷	*Pterocarya fraxinifolia L.*	Juglandaceae	لرگ	D	۸	۸	۷	۷	۳۰
۸	*Quercus castanifolia L.*	Fagaceae	بلوط	D	٥	٦	۸	۹	۲۸
۹	*Crataegus ambigua L.*	Rosaceae	سیاه ولیک	D	۷	٦	۷	٦	۲٦
۱۰	*Ruscus hyrcanus L.*	Liliaceae	کوله خاس	E	٦	٦	٤	٤	۲۰

بحث

استفاده از گیاهان بومی و سازگار، به دلیل توانمندی که در استفاده از امکانات محیط دارند، در صرفه‌جویی آب، نقش بسیار موثری را ایفاء می‌نمایند. در کاربرد گیاهان بومی در منظر شهری باید به دنبال گونه‌هایی با پتانسیل و ارزش زینتی شدن بالا بود، برای مثال گونه‌های گیاهی که در تابستان تولید گل‌های زیبایی داشته باشند، در پاییز رنگ مناسبی از خود به نمایش بگذارند و در زمستان، شکل و فرم جذابی ارائه دهند.

در خصوص تمیزی با وجود خزان کننده بودن گونه‌های درختی، گونه‌هایی (مانند انجیلی *Persica porrotia*) با دوام برگی بیشتر و یا طول دوران خزان کوتاه تنها در فصل پاییز پس از تغییر رنگ برگ‌ها در مدت دو ماه (آبان تا اوایل دی تنها نیاز به دفعات معدود پاکسازی در دوره نسبتاً کوتاهی در طول سال دارند (عباسی قادی ۱۳۹٤). در گونه افرا (افراپلت *Acer velutinum* Boiss) به دلیل ریزش میوه‌های خشک در پاییز، حجم زیادی از زوائد در فضای سبز ایجاد نخواهد کرد و توصیه می‌شود عملیات پاکسازی اغلب همراه با زدودن برگ‌ها از فضای‌سبز انجام شود. گیاهانی که در الویت سوم (بلوط، ممرز، انجیر، لرگ و سیاه ولیک) قرار گرفتند، دارای امتیاز کم در تمیزی می‌باشد که زوائد حاصل از گل، میوه و برگ آنها در طول فصل رشد، نمود ظاهری بیشتری داشته و ریزش آنها عملیات نگهداری بیشتر می‌طلبد و در انتخاب مکان کشت در مورد این درختان نیز باید توجه بیشتری داشت (عباسی قادی،۱۳۹٤). گونه‌هایی نظیر انجیر (*Ficus carica*) به دلیل داشتن میوه-های گوشتی و ریزش آن برروی سطح زمین باعث کثیفی و چسبندگی برروی سطح زمین شده و در نتیجه کاشت چنین درختانی در محدوده آسفالت و نزدیک پیاده روها توصیه نمی‌شود. اما در سطوح چمن کاری شده در صورت عدم کاربری سایه‌انداز و به تبع آن حضور افراد در زیر درخت وجود چنین میوه‌هایی برای جذب پرندگان توصیه می‌گردد (عباسی قادی، ۱۳۹٤).

از نظر زیبایی، گونه ممرز دارای خصوصیات ویژه‌ای در فصول رشد (بهار و تابستان) است و گیاهی است با تاج متراکم و بوته مانند، که جنبه‌های زیبایی آن بخاطر عادت رشدی و برگ‌های آن می‌باشد (روحانی ۱۳۸٤) در الویت اول زیبایی قرار گرفت. از آنجایی که زیبایی فصول وابستگی زیادی به اندام‌های رویشی و زایشی درخت دارد، اغلب درختان در فصل بهار گل و برگ زیبا تولید می‌کنند و در تابستان برگ‌ها به اوج خود می‌رسند و میوه‌ها با رنگ-

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:49 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]

های زیبا و تغییر رنگ رشد خود را تکمیل می‌کنند. در طراحی کاشت در مکان‌هایی که نیاز به گیاهان زینتی با زیبایی فصل بهار و تابستان هستند، میتوان از این گونه بهره گرفت (مظفریان، ۱۳۸٤). همچنین برگ‌ها در پاییز به رنگ زرد زیبایی در می‌آیند. کاشت آن به عنوان تک درخت در درون چمن توصیه می‌شود و یا به صورت ردیفی و گروهی به عنوان پس زمینه در فضای سبز قابل استفاده است (جلیلی و جمزاد، ۱۳۸۸). گونه‌هایی نظیر انجیلی و لرگ علاوه بر زیبا بودن در فصل رشد، درفصل خزان نیز زیبا هستند گونه انجیلی (*Porrotia persica*) به دلیل داشتن گل‌های زیبا در اواخر زمستان و اوایل بهار به رنگ قرمز شرابی، قبل از ظهور برگ‌ها منظره زیبایی به درخت می‌دهند. تنه سربی رنگ درخت با انشعابات جوش خورده آن جالب است. برگ‌های آن نیز در پاییز به رنگ‌های قرمز و حنایی، جگری و ارغوانی در می‌آید. گل‌هایش در اوائل بهار قبل از برگ ظاهر می‌شوند (جلیلی و جمزاد ۱۳۸۸). همچنین برگ‌ها در طول فصل بهار و تابستان نیز رنگ‌های زیبایی را ایجاد می‌کنند که دید ناظر را به سمت خود جلب می‌کند. همچنین اوج و شکوفایی درخت انجیلی در فصل پاییز با خزان چند رنگ (الوان) برگ‌ها برروی هر درخت اتفاق می‌افتد که رنگ‌های مختلفی مانند زرد، حنایی، سرخ، ارغوانی و جیگری و رنگ‌های گرم مشابه دیگری را ایجاد می‌کند که چشم هر بیننده‌ای را به سمت خود جلب می‌کند و ارزش بصری و وزن بصری بسیار بالایی ایجاد می‌کند (شکل ۳). از آنجایی که درخت انجیلی درختی با ریشه دوانی عمیق می‌باشد و ریشه‌های سطحی آن یکدست نمی‌باشد ، لذا توصیه می‌شود در نواحی که محدودیت برای رشد ریشه وجود ندارد، مورد استفاده قرار گیرد(خاکپور مقدم ۱۳۸٦). درخت لرگ (*Pterocarya fraxinifolia*) با تاج گسترده شاتون آویخته و میوه فندقه که در یک اندام پیاله مانند قرار دارد نمایان می‌باشند. به عنوان تک درخت در فضاهای چمن‌کاری جلوه خاصی ایجاد می‌نمایند و شکل شاخ و که اگر بصورت منفرد کاشته شود، تاج بسیار پهن ایجاد می‌کند و در صورتی که با درختان دیگر کاشته شود ارتفاع بلندتری خواهد داشت و با داشتن برگ‌های مرکب زیبا و گل‌آذین نر (شاتون) و ماده جذابیت خاصی را ایجاد می‌کند (شکل ۳) و بخاطر رطوبت دوستی برای کاشت در کنار دریاچه‌ها و رودخانه‌ها مناسب است (جلیلی و جمزاد ۱۳۸۸) علاوه بر جذابیت گل آذین و میوه در فصل رشد، و حتی معطر بودن گل‌ها، خزان برگ رنگی (عمدتاً زرد رنگ) دارند که زیبایی و جذابیت پاییزی را در این درختان ایجاد می‌کند. افرا پلت، سیاه ولیک، بلوط و انجیر ، که برخی از اندام‌های آنها دارای ارزش زیباشناسی متوسط به بالا هستند و در فصول سال زیبایی عالی تا متوسط ایجاد می‌کنند. اغلب این درختان ارزش زیبایی منظره پاییزه بسیار بالایی دارند مانند افرا پلت (*Acer velutinum* Boiss) (شکل ۳) و الگوی شاخه‌بندی و رنگ تنه آنها جذاب می‌باشد لذا می‌توان از این ویژگی جهت ایجاد منظره زمستانه در کناره منظره پاییزه زیبا، به‌منظور کاربرد در پارک‌ها و یا حتی کشت در پارک‌های جنگلی با توجه به خواست‌های فضا و امکانات و محدودیت‌های موجود استفاده کرد، همچنین انجیر درختی خوش‌نما با شاخه‌های گسترده و دارای برگ‌های بزرگ و شاداب و سبز دارد که نمائی حاره‌ای و زیبا به فضای سبز می‌دهد (روحانی، ۱۳۸٤). برگ‌های بزرگ آن دارای بریدگی‌های متنوعی بوده و رنگ زرد پاییزی زیبایی دارند. برای کاشت در باغ صخره‌ای و یا به صورت تک‌درخت می‌توان از آن استفاده نمود (جلیلی و جمزاد ۱۳۸۸). درخت ولیک نیز با گل‌های سفید رنگ که در اواخر بهار شکوفه می‌شود (شکل ۳) و شاخه‌های متراکم آن طول شاخه‌ها را می‌پوشاند و از معایب آن تمایل به پاجوش فراوان می‌باشد (روحانی ۱۳۸٤). بلوط‌ها با گل‌های نر در برگ و میوه آنها بسیار زیباست (جلیلی و جمزاد ۱۳۸۸). الویت چهارم (توسکا قشلاقی، کوله خاس) ، که به لحاظ زیبایی اندام‌های مختلف و زیبایی فصول امتیاز متوسط

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:49 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]

گرفته زیرا اکثراً گل و میوه زیبا تولید نمی‌کنند (شکل ۳) و به لحاظ بصری جذابیت کمتری در مقابل گل و میوه تولید شده در درختان موجود در سایر الویت‌ها دارند. ریشه‌های توسکا قشلاقی دارای ریزوبیوم‌های تثبیت کننده ازت هوا بوده و باعث افزایش مواد ازتی خاک می‌گردد (جلیلی و جم‌زاد ۱۳۸۸). برای مثال میوه دی سامار درختان افرا (*Acer* spp) موجود در این الویت وزن بصری کمتری دارد (اسکارفون، ۱۳۹۱).



الف



ب



ج



د



ه



و

شکل ۳- زیبایی شناسی درختان (الف) انجیلی، (ب) لرگ، (ج) افرا پلت ، (د) سیاه ولیک، (ه) توسکا قشلاقی، (و) کوله‌خاس

باتوجه به نتایج بدست آمده می‌توان برخی از درختان با ارزش زیباشناسی بالا و عادت پاجوش (مانند انجیلی) را در فضای سبز با انجام عملیات نگهداری و مدیریت فضای سبز در طراحی فضای سبز بکار برد. ازطرفی بسیاری از درختان با عادت پاجوش‌دهی در محیط رشد مناسب خود یعنی جنگل، در صورت کشت در محیط شهری، پاجوش تولید نمی‌کنند (مانند درخت انجیلی). درختان گروه دوم مانند توسکا قشلاقی علاوه بر تولید پاجوش، تولید خار نیز می-کنند. کاربرد گونه‌های خاردار در فصول مختلف سال در

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]

مکان‌هایی که برای رهگذران ایجاد ناامنی نکند، می‌تواند مقید باشد. درختان گروه سوم شامل درختانی می‌شود که عادت پاجوش دهی و تولید خار ندارند. لذا کاربرد آنها در اطراف مکان بازی کودکان و یا بطور کلی در فضای‌سبز شهری جهت برآورده کردن سایر اهداف (در پارک‌ها به منظور ایجاد زیبایی منظر برای اهداف خاص و...) توصیه می‌شود.

سایه‌اندازی روی سطح زمین توسط درختان اغلب نیازمند ارتفاع مناسب، استحکام درخت، تراکم بالای شاخ و برگ و دیرزیستی بالای درخت می‌باشد که اغلب برای تعیین مقدار سایه پر اهمیت می‌باشند (عباسی قادی ۱۳۹٤). بر اساس نتایج کل گونه‌های درختی به جز کوله خاس را می‌توان از نظر عملکردی جز گیاهان سایه انداز استفاده کرد.

فرم‌های مختلف در طراحی کاشت فضای سبز اهمیت دارد و یکی از عوامل ایجاد تنوع در طراحی به حساب می‌آید. درختان کروی (گرد) و بیضوی دارای زیبایی خاصی هستند و می‌توان آنها را به عنوان تک درخت استفاده نمود. اینگونه درختان سایه اندازی کمی ایجاد می‌کنند و انواع پاکوتاه آنها می‌تواند به عنوان حصار مورد استفاده قرار گیرد (کرکان و همکاران ۱۳۷۲). درختان هرمی، برای کاشت در خیابان و چمن بسیار مناسب هستند. درختان هرمی دارای ویژگی‌های رسمی و معمارانه هستند (زرجینی و سیدهاشمی ۱۳۹۱)، لذا جهت استفاده در فضای سبز شهری با نظم خاص در فرم خود قابل استفاده هستند. بر این اساس توصیه می‌شود که با انجام مطالعات و انجام پژوهش‌های علمی در ارتباط با بهترین روش تکثیر این گونه با ارزش و زیبا با فرم خاص در فضای سبز شهری از آن استفاده شود. درختان تخم‌مرغی که بسیار شبیه به فرم گرد می‌باشند با ایجاد تنه قوی، تاج پوششی و تخم‌مرغی شکل سایه مطلوبی را ایجاد می‌کنند و در نتیجه می‌توانند در پارک‌ها و سایر کاربری‌ها مانند پارک جنگلی و حاشیه شهر جهت ایجاد کمربند سبز و جنگل شهری بدون محدودیت و با ایجاد فرم زیبا مورد استفاده قرار گیرند. درختان با فرم گرد و تخم‌مرغی به دلیل زاویه‌دار نبودن، چشم ناظر را به محدوده مدور تاج پوشش خود معطوف می‌کنند و ذهن انسان با دیدن چنین اشکالی احساس آرامش خواهد کرد. لذا کاربرد این گونه فرم‌ها باتوجه به امکانات و محدودیت-ها و نیازهای سایت‌های عمومی و خصوصی توصیه می-شود. درخت ممرز با حالت‌های رشد هرمی و ستونی باریک نیازهای مختلف طراحان باغ را برآورده می‌کند (روحانی ۱۳۸٤).

فرم‌های مختلف در طراحی کاشت فضای سبز اهمیت دارد و یکی از عوامل ایجاد تنوع در طراحی به حساب می‌آید. درختان کروی (گرد) و بیضوی دارای زیبایی خاصی هستند و می‌توان آنها را به عنوان تک درخت استفاده نمود. اینگونه درختان سایه اندازی کمی ایجاد می‌کنند و انواع پاکوتاه آنها می‌تواند به عنوان حصار مورد استفاده قرار گیرد (کرکان و همکاران ۱۳۷۲). درختان هرمی، برای کاشت در خیابان و چمن بسیار مناسب هستند. درختان هرمی دارای ویژگی‌های رسمی و معمارانه هستند (زرجینی و سیدهاشمی ۱۳۹۱)، لذا جهت استفاده در فضای سبز شهری با نظم خاص در فرم خود قابل استفاده هستند. لذا توصیه می‌شود که با انجام مطالعات و انجام پژوهش‌های علمی در ارتباط با بهترین روش تکثیر نموده این گونه با ارزش و زیبا با فرم خاص، در فضای سبز شهری از آن استفاده کرد. فرم تخم‌مرغی، این فرم بسیار شبیه به فرم گرد می‌باشد. این درختان با ایجاد تنه قوی و تاج پوشش و تخم‌مرغی شکل سایه مطلوبی را ایجاد می‌کنند و در نتیجه می‌توانند در پارک‌ها و سایر کاربری‌ها مانند پارک جنگلی و حاشیه شهر جهت ایجاد کمربند سبز و جنگل شهری بدون محدودیت و با ایجاد فرم زیبا مورد استفاده قرار گیرند. درختان با فرم گرد و تخم‌مرغی چون به دلیل زاویه‌دار نبودن، چشم ناظر را به محدوده مدور تاج پوشش خود معطوف می‌کنند و ذهن انسان با دیدن چنین اشکالی احساس آرامش خواهدکرد. لذا کاربرد این گونه

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:49 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]

فرم‌ها باتوجه به امکانات و محدودیت‌ها و نیازهای سایت-های عمومی و خصوصی توصیه می‌شود. درخت ممرز با حالت‌های رشد هرمی و ستونی باریک نیازهای مختلف طراحان باغ را برآورده می‌کند (روحانی ۱۳۸٤).

منظرسازی با گیاهان غیربومی از نظر زیبایی، نسبتاً وضعیت ایستایی دارند و از همان ابتدای استقرار، خروجی نهایی این نوع منظرها قابل پیش بینی می‌باشد. این وضع شاید در دراز مدت خسته کننده و تکراری بنظر آید و بی‌توجهی در یک گوشه‌ای از این نوع منظرها، سریعاً زیبایی کل منظر را تحت الشعاع قرار می‌دهد. در ثانی فضای سبزی که با گیاهان مهاجر و غیر بومی طراحی شده است از نظر مدیریت و نگهداری، پروژه‌های پرهزینه‌ای هستند و نیروی انسانی کاملاً مجربی را طلب می‌کند و از طرفی از نظر زیست محیطی نیز مورد استفاده می‌باشند. چنین فضایی که با پوشش گیاهی مهاجر و کاملاً مصنوعی است و با کاهش تنوع گونه‌ای، استفاده بی‌اندازه از ارقام اصلاح شده، مصرف بی‌اندازه آب، وابستگی بیشتر به مصرف کود و سموم شیمیایی فضا را کاملاً بصورت استرلیزه درآورده است، بطوری که بعضی از منتقدان سبک‌های رسمی منظرسازی آن را به بیابان‌های سبز تشبیه می‌کنند (جم‌زاد و جلیلی ۱۳۸۸). موفق‌ترین طراحی منظر برای یک منطقه این است که منطبق بر شرایط محیطی و توان مدیریتی بوده و طبیعت پایدار داشته و از نظر طراحی اصیل بوده و خروجی آن نیز از دید زیباشناختی مورد پسند بازدید کنندگان باشد (جم‌زاد و جلیلی ۱۳۸۸). با ذکر موارد برای رسیدن به منظر سازی پایدار توصیه می‌شود که از گونه‌های بومی هر منطقه در فضای سبز شهری و پارک شهر آن منطقه استفاده شود.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این تحقیق گونه‌های انجیلی و لرگ بالاترین امتیاز زیبایی را بدست آوردند. گونه‌های افرا پلت، توسکا قشلاقی، بلوط، خرمندی، سیاه ولیک و ممرز جزو گیاهان دسته دوم یعنی زیبا طبقه‌بندی شدند. درخت کوله خاس و انجیر جزو درختان با زیبایی متوسط طبقه بندی شدند. از آنجا که بیشتر گونه‌های نام برده به لحاظ بعد منظر و زیبایی در دسته بسیار زیبا و زیبا قرار گرفتند و به لحاظ ارزش بصری در جایگاه مناسبی قرار گرفتند، پیشنهاد می‌شود که از گونه‌های ذکر شده جهت کاربرد در فضای سبز شهری استفاده شود و همچنین انجام مطالعات سازگاری جهت کاربرد این گونه‌ها در فضای سبز شهری توصیه می‌شود.

دستورالعمل ترویجی

۱ -استفاده از گیاهان بومی برای توسعه فضای سبز شهری سبب افزایش تنوع، کاهش هزینه نگهداری و ایجاد فضای سبز پایدار می‌شود.

۲ -استفاده از گونه های انجیلی و لرگ در فضای سبز به دلیل دارا بودن زیبایی ویژه

۳ -استفاده از گیاهان بومی زیبا برای ایجاد زیبایی منظر در فصول مختلف سال

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]



الف



ب



ج



د



ه



و



ز



ح

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]

[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]



ط



ی

شکل ٤- تصاویر مربوط به گونه‌های بررسی شده

الف) کوله‌خاس *Ruscus hyrcanus* L
ب) لرگ *Pterocarya fraxinifolia* L
ج) انجیر *Ficus carica* L
د) بلوط *Quercus castanifolia* L
ه) سیاه ولیک *Crataegus ambigua* L
و) ممرز *Carpinus betulus*
ز) افرا پلت *Acer velutinum*
ح) انجیلی *Parrotia persia*
ط) توسکا قشلاقی *Alnus glutinosa*
ی) خرمندی *Diospyeros lotus* L

منابع

آزادبخت م، تاجور ی، اکبرزاده م ، عباسی قادی و (۱۳۹٤). ارزیابی کارایی بعد زمانی برخی از گیاهان درختی بومی منطقه هیرکانی جهت ایجاد فضای سبز پایدار (مطالعه موردی حوزه شهرستان ساری)، سومین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار.

اذانی م، عبدیان‌راد م و ملکی م (۱۳۸۸). برنامه‌ریزی فضای سبز شهری با تاکید بر مناطق گرم و خشک جنوب ایران، مجله علمی – پژوهشی فضای جغرافیایی، سال دهم، شماره‌ی ۳۱ صفحه ۱-۲٦.

اسکارفون اس (۱۳۹۱). طراحی کاشت حرفه‌ای (رویکرد معماری و باغبانی در طراحی کاشت باغچه‌های مخلوط). ترجمه: علیزاده، س. انتشارات دانشگاه تبریز. چاپ اول.

ایرانی بهبهایی ه و شفیعی ب (۱۳۸٦). منظرسازی کوهستان با استفاده از گیاهان بومی (نمونه موردی: دره جمشیدیه)، محیط شناسی سال سی و سوم، ٤۲: ۱۰۹ – ۱۲٤.

جانی قربان م (۱۳٦۷). جمع آوری و شناسایی برخی از گیاهان بومی منطقه اصفهان و چهار محال بختیاری و کاربرد آنها در فضای سبز، دانشگاه صنعتی اصفهان، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان.

جانی قربان م (۱۳۹۰). استفاده از گونه‌های بومی در ایجاد فضای سبز با تاکید بر موارد کاربرد آنها، همایش باغ گیاهشناسی ملی ایران، موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، باغ گیاهشاسی ملی ایران.

جلیلی ع، جم زاد ز (۱۳۸۸). تجربه راهبردی در طراحی منظر و فضای سبز در ایران، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور

جزیره‌ای م (۱۳۸۰). جنگلکاری در خشکبوم، انتشارات دانشگاه تهران،

حکمتی ج (۱۳۹۱). مهندسی فضای سبز (طراحی پارک‌ها و ویلاها). نشر سپهر علوم کشاورزی

خاکپور مقدم ط، قربانلی م و عصری ی (۱۳۸٦). بررسی اکولوژیکی گونه بومی و منحصر به فرد انجیلی در جنگل‌های نور، ششمین همایش سراسری علوم پایه باشگاه پژوهشگران جوان

طهرانی م (۱۳۸۷). اطلس زینتی ایران (فضای سبز)، انتشارات صاحب الزمان.

روحانی غ (۱۳۸٤). راهنمای انتخاب و داشت درختان زینتی در فضای سبز، انتشارات آییژ.

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:49 +0330 on Tuesday December 15th 2020]
[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]

زرجینی ت، سید هاشمی س (۱۳۹۳). راهنمایی جامع و کاربردی فضای سبز، آموزش فنی و حرفه‌ای مزرعه زرین.

علیزاده س (۱۳۹۲). طراحی کاشت حرفه‌ایی، انتشارات دانشگاه دانشگاه تبریز.

قدسی ج (۱۳۹۳). ارزیابی فضای سبز شهری از منظر عدالت فضایی و توسعه پایدار شهری (نمونه موردی: شهر زنجان)، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه زنجان. دانشکده علوم انسانی.

عباسی قادی، و (۱۳۹٤). مطالعه زیبا شناسی گیاهان درختی بومی حوزه هیرکانی جهت کاربرد در فضای سبز شهری (مطالعه موردی: حوزه شهرستان ساری)، پایان نامه کارشناسی ارشد. موسسه آموزشی عالی غیرانتفاعی – غیر دولتی سنا ساری.

کرکان، م. فولادی، خ. نارونی، ن (۱۳۷۲). باغبانی تزئینی، انتشارات سازمان پارک‌ها و فضای سبز تهران ص ۸۵.

مجتهدی ی (۱۳۸۲). بروشور درختان و درختچه‌های زینتی، دانشکده مهندسی، فضای سبز دانشگاه تبریز

مظفریان و (۱۳۸٤). درختان و درختچه‌های ایران، انتشارات ظفر

نوچیان ا (۱۳۷۸)، منظرسازی فضای‌های شهری با استفاده بهینه از آب باران و گیاهان سازگار. مجموعه مقالات همایش‌های سازمان پارک‌ها و فضای سبز تهران، ناشر سازمان پارک‌ها و فضای سبز تهران.

Beza B (2010). The aesthetic value of a mountain landscape: A study of the Mt. Everest trek. Landscape and urban planning. 97: 306 – 317.

Moro FM & Farias CSA (2015). A Check list of plant species in the urban forestry of Fortaleza, Brazil: where are the native species in the country of mega diversity. Urban Ecosyst. 18: P 47- 17.

Using Native Species in Urban Landscape: Kordkuy City of Golestan Province (A Case Study)

Mousadegh Atefeh[1*], Mahdavi Seyede Khadijeh[2], Mahmoudi Jalal[2]

1. Department of Green Space Engineering, Nour branch, Islamic Azad University, Nour, Iran
2. Department of Natural Resource, Nour branch, Islamic Azad University, Nour, Iran

[*]at.mosadegh@gmail.com

Abstract

Assessment and considering the aesthetic value of plants, especially native trees in urban parks, will result in economical, beautiful and sustainable landscapes. Selecting plants in landscape won't be only on the basis of aesthetic value, but a series of factors including; ecological, functional and aesthetic principles leads to appropriate plant selection. In this study, ten native tree species of Kordkuy city were evaluated. Scoring took place during differetnt seasonsaccording to the beauty of the landscape. The result showed that *Parrotia persica* and *Pterocarya fraxinifolia* species were very beautiful and very functional for green space. *Acer velutinum* Boiss, *Alnus glutinosa*, *Quercus*, *Diospyros* spp and *Crataegus ambigua* were in the second place and *Ruscus aculeatus* and *Ficus carica* trees were classified as average. Therefore, according to the results of this research, native trees can be used for the creation and development of urban green spaces in terms of aesthetic properties.

Keywords: Gardens, Landscaping, Native Plants

[Downloaded from flowerjournal.ir at 23:48 +0330 on Tuesday December 15th 2020]

[DOR: 20.1001.1.26765993.1396.2.2.5.7]